

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H04N 5/74

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00128781.8

[43] 公开日 2001 年 6 月 20 日

[11] 公开号 CN 1300162A

[22] 申请日 2000.9.21 [21] 申请号 00128781.8

[30] 优先权

[32] 1999.12.14 [33] KR [31] 57620/1999

[71] 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 闵圣基

[74] 专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

代理人 李晓舒

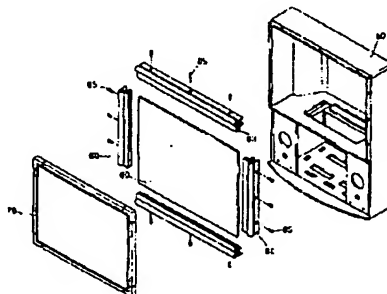
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 5 页

BEST AVAILABLE COPY

[54] 发明名称 投影电视的屏幕安装装置

[57] 摘要

本发明提供了一种投影电视的屏幕安装装置,包括用于保护显示图像的屏幕的边缘部分的罩板,罩板设置成围绕屏幕的边缘部分并具有形成在罩板背面的钩状孔座;和将屏幕和罩板固定到机壳的固定件,其中,固定件具有安装到机壳的前边缘部分并固定在那里的联接部分,插入罩板的钩状孔座并联接在那里的钩状部分,及令屏幕的边缘部分插入其中的屏幕固定部分。此外,联接部分、钩状部分和屏幕固定部分是一体形成的。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



## 权 利 要 求 书

---

1. 一种投影电视的屏幕安装装置,包括用于保护显示图像的屏幕的边缘部分的罩板,罩板设置成围绕屏幕的边缘部分并具有形成在罩板背面的钩状孔座;和将屏幕和罩板固定到机壳的固定件,其中,固定件具有:
  - 5 安装在机壳的前边缘部分并固定在那里的联接部分;
  - 插入罩板的钩状孔座并联接在那里的钩状部分;及
  - 屏幕固定部分,屏幕的边缘部分插入其中;
  - 其中,联接部分、钩状部分和屏幕固定部分是一体形成的。
- 10 2. 如权利要求1所述的屏幕安装装置,其中,固定件采用加压注入的方法形成。

# 说明书

## 投影电视的屏幕安装装置

5 本发明涉及一种投影电视的屏幕安装装置，特别是，涉及具有改进结构的投影电视的屏幕安装装置，用于组装机壳前的屏幕和罩板。

一般说来，投影电视的屏幕安装装置是用于通过从投影仪向屏幕后表面投影图像而形成影像的装置。

参照图 1，传统的投影电视包括机壳 1，在其中安装有投影图像的投影仪(未示出)。屏幕 10 和罩板 20 安装在机壳 1 的前面，其中，屏幕 10 显示投影仪投影的图像，罩板 20 用于保护屏幕 10 的边缘。屏幕 10 通过屏幕固定器 30 与机壳 1 联接，罩板 20 通过罩板固定器 40 与机壳 1 联接。

参照图 2 和 3，屏幕固定器 30 与机壳 1 的前边缘部分联接，并具有用于固定屏幕 10 的屏幕固定部分 31。在罩板 20 的背面形成钩状孔座 21。在罩板固定器 40 上形成的突出而插入罩板 20 的钩状孔座 21 的钩状部分 41。

在组装传统的投影电视时，在图 1 所示的状态下，通过将屏幕 10 的边缘部分插入屏幕固定器 30 的屏幕固定部分 31 而将屏幕固定器 30 与屏幕 10 相连。如图 2 所示，随后用螺钉 35 将屏幕固定器 30 固定到机壳 1 的前边缘部分。如图 3 所示，在通过屏幕固定器 30 将屏幕 10 联接到机壳 1 的前边缘部分之后，罩板固定器 40 通过螺钉 45 固定到机壳 1 的前边缘部分。罩板 20 与罩板固定器 40 相连，使得罩板固定器 40 的钩状部分 41 插入钩状孔座 21。

在传统的投影电视中，为了将屏幕 10 和罩板 20 组装到机壳 1 上，需要屏幕固定器 30 和罩板固定器 40，并且它们必须分别通过螺钉 35 和 45 联接。因此，需要较多的零件来进行组装，并且增加了工步。

25 为了解决上述问题，本发明的目的是提供一种投影电视的屏幕安装装置，其中，将屏幕和罩板联接到机壳的组装结构得以简化。

因此，为了实现上述目的，本发明提供了一种投影电视的屏幕安装装置，包括用于保护显示图像的屏幕的边缘部分的罩板，罩板设置成围绕屏幕的边缘部分并具有形成在罩板背面的钩状孔座；将屏幕和罩板固定到机壳的固定件，其中，固定件具有安装到机壳的前边缘部分并固定在那里的联接部分，插入罩板的钩状孔座并联接在那里的钩状部分，及令屏幕的边缘部分插



入其中的屏幕固定部分。此外，联接部分、钩状部分和屏幕固定部分是一体形成的。

通过参照附图详细地描述本发明的优选实施例本发明的上述目的和优点将变得更加清楚，其中：

- 5       图 1 为示出传统投影电视的主要部分的分解透视图；  
      图 2 为示出屏幕与图 1 所示的屏幕固定器联接的状态的剖视图；  
      图 3 为示出罩板与图 1 所示的罩板固定器联接的状态的剖视图；  
      图 4 为示出采用本发明的屏幕安装装置的投影电视的主要部分的分解透视图；

- 10       图 5 为示出屏幕与图 4 所示的固定件联接的状态的剖视图；

      图 6 为示出罩板与图 5 所示的固定件联接的状态的剖视图。

      参照图 4 和 5，用于将屏幕 60 安装到机壳 50 上的本发明的投影电视屏幕安装装置包括罩板 70 和固定件 80。

      投影图像的投影仪(未示出)安装在机壳 50 内，机壳 50 的前面是敞开的。

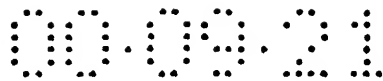
- 15       屏幕 60 设置在机壳 50 的前面，从而可以显示出投影仪投影的图像。罩板 70 将与机壳 50 相连的屏幕 60 的边缘部分包围并也被联接到机壳 50 上。可弹性变形的钩状孔座 71 形成在罩板 70 的背面。

      固定件 80 将屏幕 60 和罩板 70 联接到机壳 50 的前侧。联接部分 81、钩状部分 82 和屏幕固定部分 83 与固定件 80 一体地形成。

- 20       联接部分 81 绕机壳的前边缘部分牢固地安装并通过螺钉 85 固定到机壳 50 上。形成为可弹性变形的钩状部分 82 插入罩板 70 的钩状孔座 71，以防止罩板与之分离。屏幕固定部分 83 形成为内凹的，使得屏幕 60 的边缘部分可以插入其中。通过将由加压注入而形成与固定件 80 相同截面的元件切割成合适的长度来制造固定件 80。

- 25       在组装根据本发明优选实施例的具有上述结构的投影电视屏幕安装装置时，如图 4 所示，固定件 80 的屏幕固定部分 83 绕屏幕 60 的边缘部分牢固地安装。如图 5 所示，在固定件 80 的联接部分 81 安装在机壳 50 的前边缘部分之后，用螺钉 85 将固定件 80 固定到机壳 50。

- 在固定件 80 安装到机壳 50 之后，罩板 70 联接到固定件 80。在将罩板 70 联接到固定件 80 的步骤中，钩状部分 82 插入钩状孔座 71，由于弹性变形的钩状孔座 71 和钩状部分 82 恢复到初始的形状，从而防止罩板 70 与固



定件 80 分离。

因此，在本发明的投影电视屏幕安装装置中，由于可以采用一体形成的固定件 80 将屏幕 60 和罩板 70 联接到机壳 50 上，与采用屏幕固定器 30 和罩板固定器 40 将屏幕 10 和罩板 20 联接到机壳 1 的传统投影电视相比，减少了联接件的数量和组装步骤。

尽管在本发明的优选实施例中采用螺钉 85 将紧固件 80 固定到机壳 50 上，显然也可以采用一般的公知联接机构，例如螺栓或夹子。

此外，尽管在优选实施例中是在四个固定件 80 联接到屏幕 60 之后再采用螺钉 85 将固定件 80 固定到机壳 50 上，很显然也可以采取如下的方式：  
10 采用螺钉 85 将三个固定件 80 固定到机壳 50 上；通过使可弹性变形所屏幕 60 略微地变形，将屏幕 60 插入已紧固到机壳 50 上的三个紧固件 80 的屏幕固定部分 83 中；随后，用螺钉 85 将剩下的一个紧固件 80 固定到机壳 50 上。

如上所述，在本发明投影电视的屏幕安装装置中，屏幕和罩板可以很容易地用固定件紧固，固定件一体地包括与机壳联接的联接部分，与屏幕联接  
15 的屏幕安装部分，与罩板联接的钩状部分。因此，制造成本得以降低。

本发明并不限于如上所述的优选实施例，很明显，本领域普通技术人员在不脱离所附权利要求书所限定的精神和范围的前提下可以作出各种改进和变换。

00.09.21

说明书附图

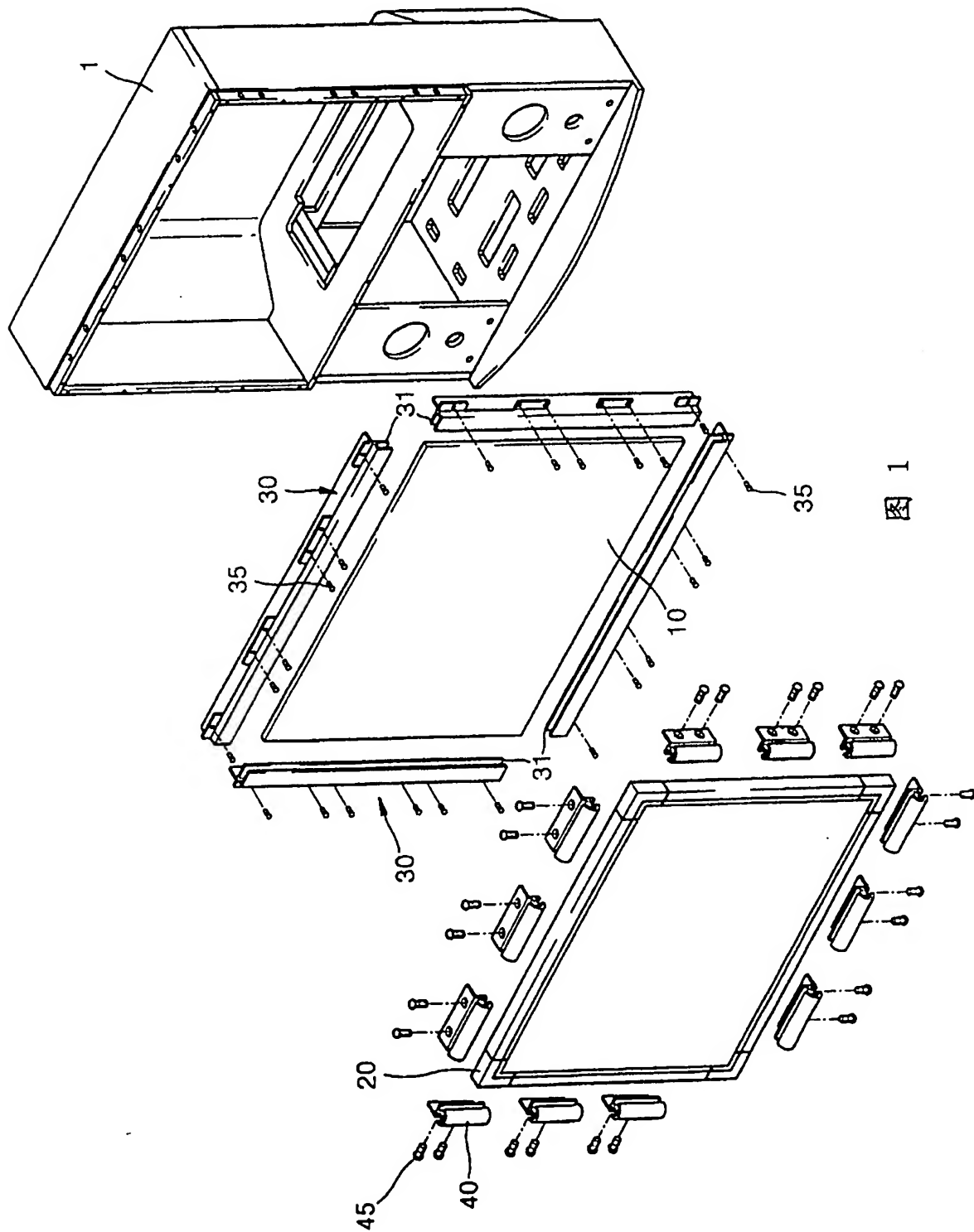


图 1

00.09.21

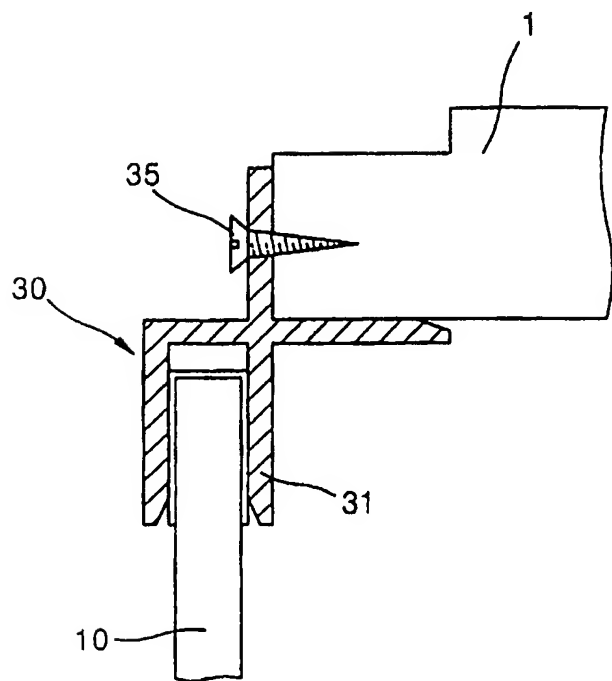


图 2

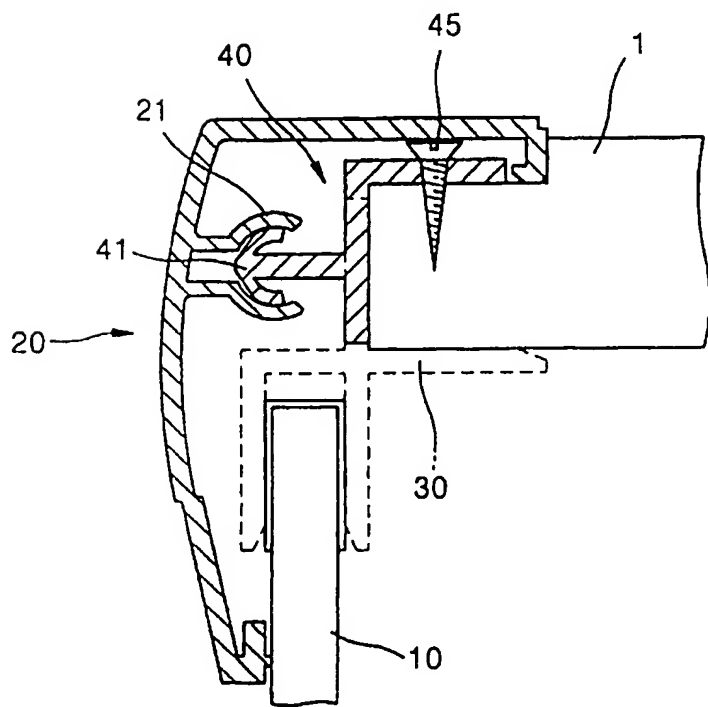


图 3

00.09.21

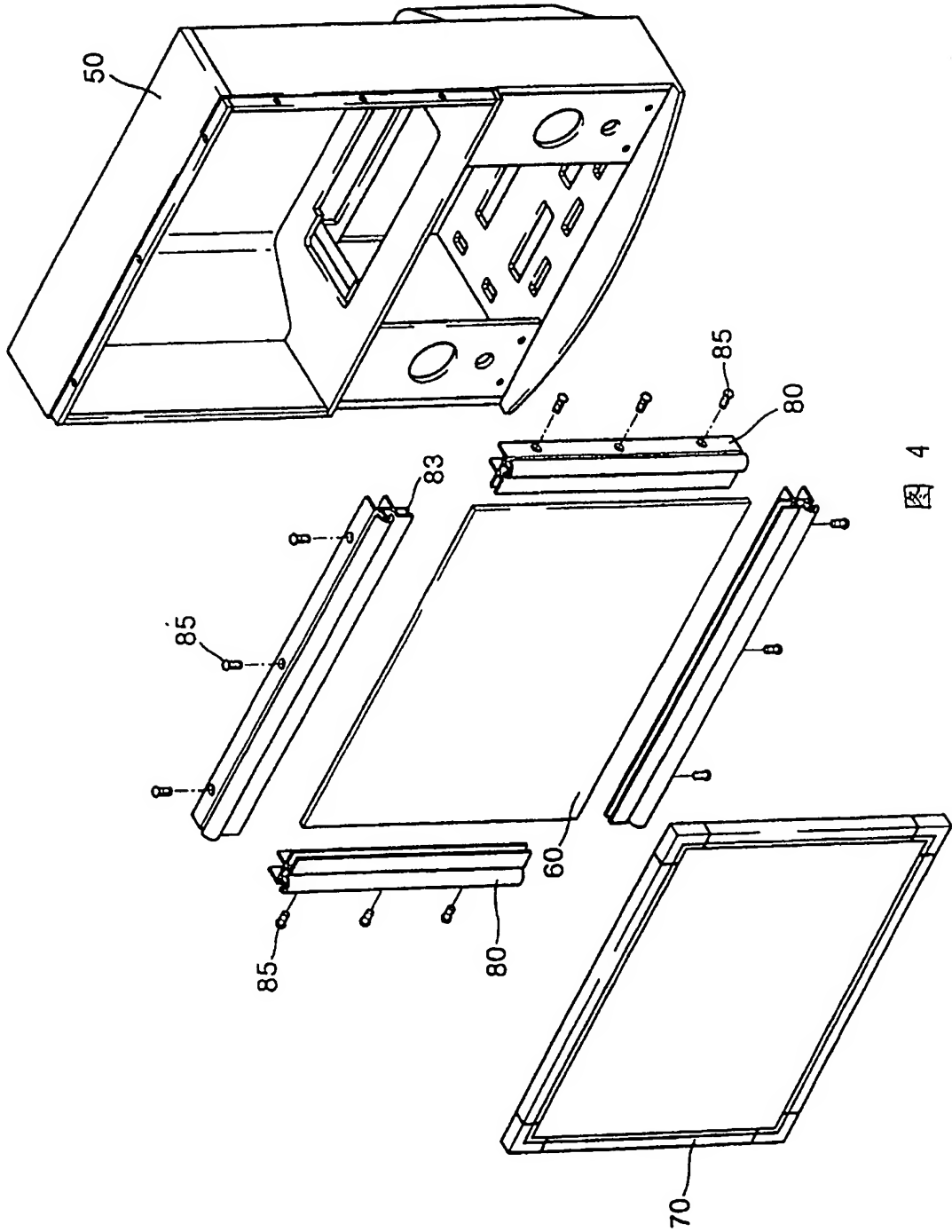


图 4



00.09.21

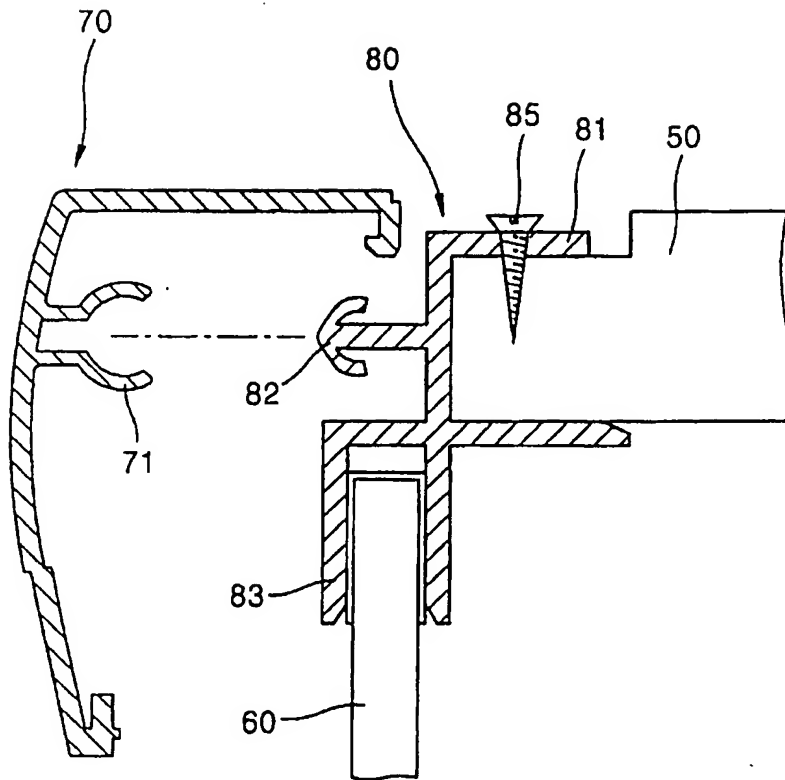


图 5

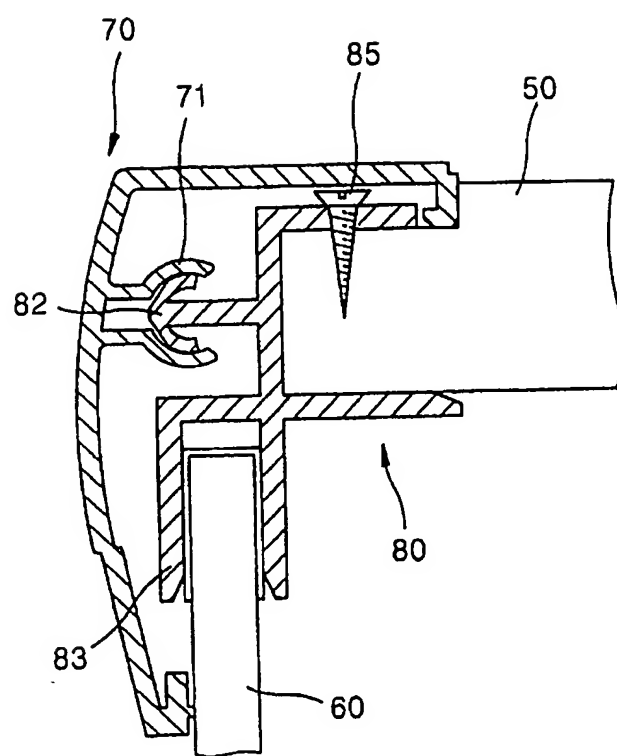


图 6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**